

La sostenibilidad económica, social y ambiental de los pequeños productores en la cadena de pimienta en Costa Rica*

Álvaro Martín Parada Gómez**

EL ENFOQUE DE CADENAS GLOBALES DE VALOR ES UN ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO ADECUADO PARA EL ANÁLISIS DE SECTORES PRODUCTIVOS EN PAISES EN DESARROLLO. LA PRODUCCIÓN DE PIMIENTA ES UNA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE GENERA INGRESOS Y EMPLEOS FAMILIARES EN RÍO CUARTO DE GRECIA, COSTA RICA. SIN EMBARGO, LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL ES UN RETO PARA LOS PRODUCTORES DEBIDO A QUE EL USO DE PLAGUICIDAS AFECTA EL AMBIENTE. LA PRODUCCIÓN IMPULSA LA APROPIACIÓN DE INGRESOS, NO OBSTANTE, EL APOYO ESTATAL ES NECESARIO PARA FORTALECER ESTA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN COSTA RICA.

PALABRAS CLAVES: CADENA DE VALOR; PIMIENTA VERDE; SOSTENIBILIDAD; POLÍTICA PÚBLICA

THE GLOBAL VALUE CHAIN IS A SATISFACTORY FRAMEWORK TO ANALYZE A PRODUCTIVE SECTOR IN DEVELOPING COUNTRIES. THE GREEN PEPPER HAS BEEN AN ECONOMIC ACTIVITY WHICH CONTRIBUTES TO GENERATE INCOMES AND EMPLOYEES IN RIO CUARTO, GRECIA, COSTA RICA. HOWEVER, THE ECONOMIC, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SOSTENIBILITY IS AN A CHALLENGE FOR LOCAL PRODUCERS DUE TO THE USE OF PESTIZIDES. THEREFORE, THE PUBLIC SUPPORT IS NECESSARY TO STRENGTHEN THE GREEN PEPPER PRODUCTION IN RIO CUARTO, GRECIA, COSTA RICA.

KEY WORDS: VALUE CHAIN; GREEN PEPPER; SOSTENIBILITY; PUBLIC POLICY

Introducción

Las cadenas globales de valor son un adecuado marco teórico y metodológico para explicar la sostenibilidad económica y social de la

producción de bienes o servicios. Es

* Documento presentado en el Simposio Retos de los Encadenamientos Globales y del Desarrollo en América Latina el 13 de julio en el 55 Congreso Internacional de Americanistas en celebración en San Salvador, El Salvador en la Universidad Francisco Gavidia, del 12 al 17 de julio, 2015.

** Phd. en Economía. Coordinador. Programa Desarrollo Productivo, Competitividad y Comercio. Escuela de Economía, Universidad Nacional, UNA, Costa Rica. Correo electrónico: agomez@una.cr

Recibido: 1° de febrero del 2015.
Aceptado: 7 de marzo del 2016.

a partir de la apropiación de materias primas, producción, comercialización y consumo final de la pimienta que los distintos agentes económicos tales como proveedores de semillas, productores independientes, comercializadores y consumidores logran dinamizar su posición en el mercado doméstico e internacional. El desarrollo productivo de la pimienta experimenta distintos problemas que afectan la sostenibilidad de la actividad. Ante estas dificultades surge la interrogante ¿cómo los productores logran sostenibilidad económica, social y ambiental en mercados que son cada vez más complejos y difíciles para mantenerse operando en ellos? La sostenibilidad se vuelve relevante porque los productores sobreviven de la generación de ingresos originada por la producción pero a la vez deben luchar con condiciones de adversidad social como lo son, para destacar algunas, las limitaciones a la salud, educación y vivienda. Por lo tanto, el propósito de este artículo es explicar las condiciones de sostenibilidad económica, social y ambiental de los productores de pimienta en el contexto de la cadena global de valor tomando en cuenta el caso de un pequeño productor de Río Cuarto de Grecia, Costa Rica. El caso mostrará la especificidad en el nivel más concreto y simple de aquellos factores que explican la sostenibilidad mencionada. El artículo tiene la siguiente estructura: en la primera sección se explica el referente teórico de la cadena global de valor y su relación con el desarrollo sostenible. En la sección dos se presenta la dinámica

de la pimienta en el mercado internacional. En la sección tercera, se definen aspectos metodológicos para el análisis del caso. En la sección cuarta, se hace el análisis de la cadena de pimienta. En la sección quinta, se exponen las conclusiones.

La cadena global de valor (CGV): Aspectos teóricos y metodológicos

En países periféricos están operando múltiples compañías provenientes de países desarrollados y sus sucursales, por medio de complejas redes de trabajo con diversas interrelaciones. En estas redes se genera y distribuye valor entre los distintos agentes económicos que participan en ellas. La producción y distribución de bienes y servicios en estas redes es a nivel mundial y la mayor parte de estas es liderada por grandes multinacionales localizadas en países desarrollados pero que han extendido sus actividades productivas hacia países en desarrollo aprovechando principalmente las ventajas comparativas (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005).

Para Hopkins y Wallerstein (1986:159) citado por Gereffi (1994) una CGV está definida a partir de una amplia red de trabajo y proceso de producción cuyo resultado último es la generación de una mercancía. Para Gereffi, las cadenas son una construcción social que están localmente integradas y enfatizan en el arraigo social de la organización

económica que las dinamiza. De este modo, la CGV enfatiza en procesos y evade el análisis parcial de la organización económica que rodea la producción de un bien. Para distintos autores el enfoque de cadenas es una herramienta valiosa para comprender la dinámica de inserción de firmas, sectores productivos, países y regiones en el sistema de producción mundial (Fitter y Kaplinsky 2001, Pelupessy 2000 y 2001, Barrientos y Dolan 2003). La CGV es estructurada según los distintos eslabones que la componen desde la apropiación de materias primas hasta el consumo final del bien.

La CGV típicamente tiene una fuerza motriz también llamada estructura de control. Gereffi (1994), afirma que las cadenas son orientadas por la demanda y por la oferta. Las primeras están localizadas en países en desarrollo donde se explota intensivamente el trabajo y los recursos naturales. Por lo contrario, las segundas se ubican en países industrializados donde se hace uso intensivo del capital. Esta diferenciación es esencial para entender la generación de valor en las cadenas.

La figura 1 presenta la relación existente entre los distintos eslabones de la cadena.

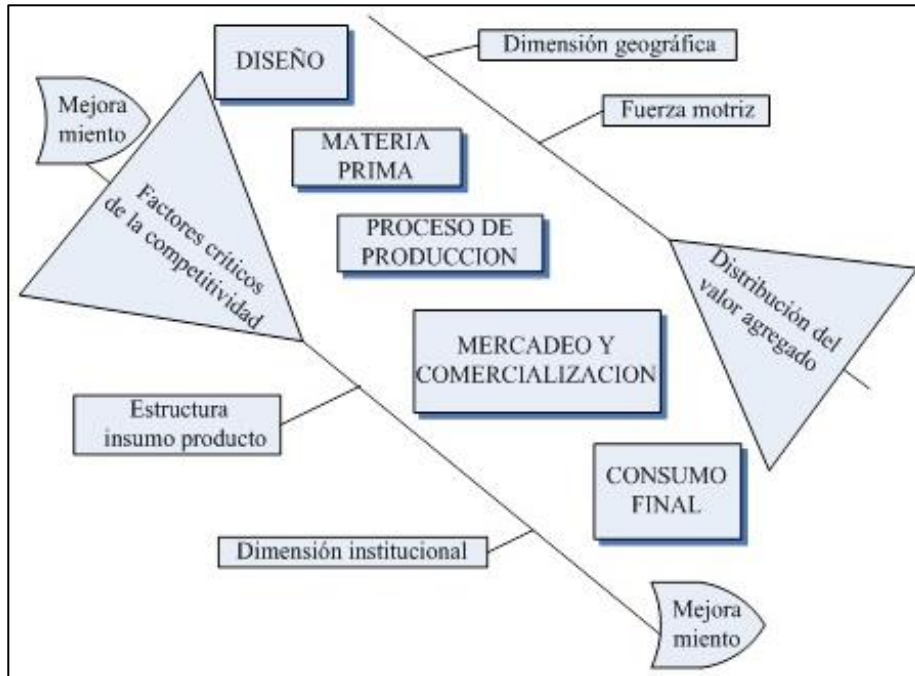
La CGV está compuesta por distintos eslabones como son: la generación de materias primas, diseño, proceso de producción, mer-

cadeo y comercialización, así como el consumo final. Cada eslabón es organizado por mercados imperfectos porque hay constantes acuerdos, arreglos y es usual observar poder de mercado por parte de las grandes empresas o compañías. El liderazgo de los grupos corporativos multinacionales en las cadenas es evidente en cada uno de los sectores. Por ejemplo, en la industria de frutas procesadas destaca "Dole", en la industria textil H&M, en la producción de fibras sintéticas "Dupont". Parada (2011) explica que la coordinación vertical en la cadena establece una relación de subordinación establecida desde la estructura de poder liderada por los grupos corporativos y las pequeñas y medianas empresas localizadas en países en desarrollo como los de América Latina..

La discusión hasta ahora permite entender el problema desde la perspectiva de la cadena por distintas razones. Primero, los factores críticos de la competitividad están presentes en los distintos eslabones de la cadena y no solamente en el eslabón de producción superando la visión más parcial (eficiencia y productividad) o aquellos que solo observan la dinámica de los flujos comerciales de exportaciones e importaciones (competitividad de mercado). Segundo, la dimensión institucional en la cadena es fundamental para apoyar a las empresas a enfrentar los factores críticos que surgen a través de procesos de mejoramiento. Tercero, la distribución y

FIGURA No.1

CADENA GLOBAL DE VALOR SEGÚN PERSPECTIVA TEÓRICA



Fuente: Parada 2001, Figura 3.1, página 68.

apropiación de valor agregado ocurre en los diferentes eslabones y distintos agentes económicos participan en estos. Por lo tanto, la comprensión de la fuerza motriz es esencial para definir la orientación que asume la cadena dentro de su verticalidad. Cuarto, en la cadena ocurren procesos dinámicos de transformación, lo cual implica avan-

ces y retrocesos en el mejoramiento. Como resultado, la competitividad se acelera o des-acelera producto de la innovación y desarrollo impulsada en los distintos eslabones.

A partir de esta discusión general, Gereffi (1994) señala que el enfoque de cadenas tiene dos características fundamentales: Cadenas

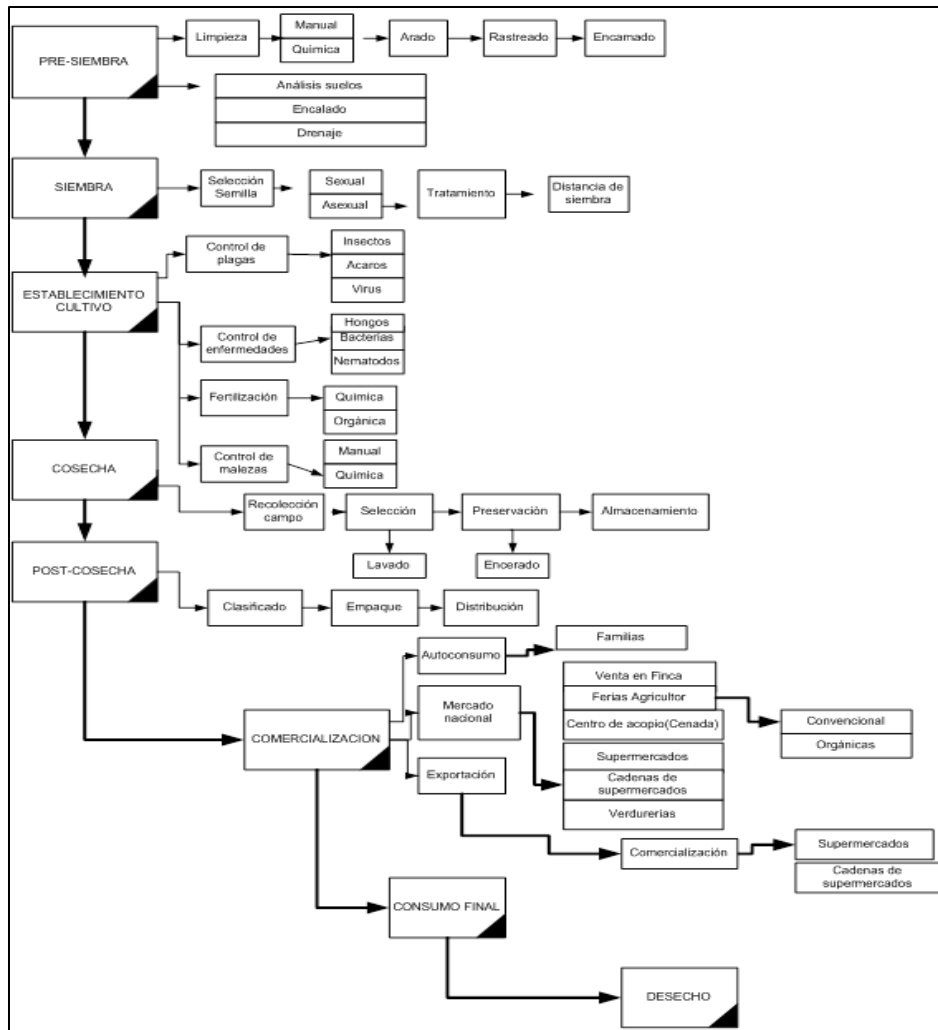
orientadas por la oferta y cadenas orientadas por la demanda. Las primeras se definen a partir de un tipo de industrias caracterizadas por firmas multinacionales que controlan de forma total la cadena, desde el dominio de la materia prima hasta la distribución del bien coordinan y organizan la producción del bien, tanto hacia atrás como hacia delante en la cadena. Típicos ejemplos de estas cadenas son industrias intensivas en capital y tecnología, tales como la fabricación de automóviles, aviones, computadoras, semiconductores y maquinaria pesada. Las segundas, se refieren a industrias en las cuales grandes distribuidores, diseñadores y propietarios de marcas juegan el papel orientador de la cadena, y descentralizan la producción en función de forjar una estructura de costos bajos, por lo tanto, en la mayoría de los casos, esta producción de bienes es realizada a través del uso intensivo de mano de obra y típicamente operan en países

en desarrollo. En el sector agrícola multinacionales como Dole y Del Campo producen frutas frescas en América Latina y controlan la producción y la comercialización desde Estados Unidos. Un ejemplo claro de la presencia de estos grupos se da en Costa Rica donde el liderazgo de Dole, en la producción y comercialización de piña, ha permitido consolidar la exportación de este producto hacia Estados Unidos, Europa y otros mercados con \$790,8 millones en el 2012. (Anuario PROCOMER 2012). Ambos conceptos contribuyen a la comprensión de los sectores agrícolas e industriales de países subdesarrollados dentro de los procesos de integración a la economía mundial (Gereffi y Korzeniewicz 1990). Considerando brevemente este marco de referencia se ha procedido a establecer la organización de la cadena agrícola de Costa Rica en su forma general para entender la cadena de la pimienta en su forma y función particular.

La cadena agrícola Costa Rica en su forma general

FIGURA No.2

COSTA RICA: LA CADENA NACIONAL DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA



Fuente: Elaborado por Parada, M. y Loaiza, J. 2015. Programa Desarrollo Productivo, competitividad y comercio con base en entrevistas a productores agrícolas de Río Cuarto de Grecia, Costa Rica. 2014.

La cadena agrícola de Costa Rica es sumamente compleja producto de los muchos eslabones, actividades y agentes económicos que la conforman. El cultivo agrícola inicia con el eslabón de pre siembra donde el productor se avoca a realizar la limpieza de la tierra la cual puede hacer utilizando químicos y manual. Si lo hace con herbicidas químicos la cadena se amplía debido a que Costa Rica, en una gran mayoría, debe importar de países como Colombia, China, Estados Unidos, India e Israel y con las consecuencias ambientales en deterioro del suelo y perjuicio en las aguas superficiales (Pratt y Pérez 1997). La función fundamental de los plaguicidas consiste en erradicar hongos con fungicidas, hierbas con herbicida, insectos con insecticidas y nematodos con nematicidas. Ramírez (2011), afirma que Costa Rica importó 12,29 millones de kilogramos en el 2009. También, si la limpieza es manual, la cadena se amplía hacia el uso de herramientas como machetes, cuchillos, chapiadoras y motoguadañas, equipamiento que provienen de El Salvador y China. Esencialmente, los machetes y cuchillos son producidos por la empresa Corneta y las motoguadañas por el grupo corporativo "Stihl". La actividad de arar la tierra tiene la función de remover el suelo para que se oxigene y se mezclen los nutrientes. El arado a mediana y gran escala se hace con "Chapulín" o tractor marca John Deere producidos en Estados Unidos. No obstante, el pequeño productor hace la misma función con una simple pala. La función de ras-

treado se hace para limpiar adecuadamente el terreno para no dejar rastros en la superficie. La función del encamado se hace para levantar la tierra entre 20cm y 40cm dependiendo de la topografía y contorno del terreno.

En el eslabón de pre siembra el productor realiza en el mejor de los casos un análisis de suelos para determinar el grado de acidez medido por el "Ph" así como la presencia de nutrientes como nitrógeno, potasio y fósforo. Este requerimiento los productores no siempre lo cumplen debido a la falta de conocimiento y al poco apoyo técnico en este campo. Posteriormente, el productor aplica encalado para neutralizar el efecto de la presencia de acidez en el suelo y evitar consecuencias negativas para el cultivo. Es muy común en los distintos cultivos el hacer drenajes para evitar el exceso de agua en los suelos ya que la presencia de alta humedad implica presencia de plagas permanentemente.

La siembra se aplica posterior a la pre siembra. Esta se caracteriza por la selección de la semilla. Esta tarea es determinante en el resultado del cultivo porque si el productor se equivoca en la selección el resultado en el producto agrícola podría ser nefasto para alcanzar la sostenibilidad económica de la actividad. El productor selecciona la semilla asexual la cual es reproducción por aquejes y o tallos o partes de la planta. Por ejemplo, la yuca y la papa, fundamentalmente raíces y tubérculos. La semilla sexual, es

aquella que se origina del fruto. Ejemplo de esto es el tomate, el pepino y el chile. La diferencia radica en garantizar la estabilidad genética del material a sembrar. Posteriormente, se realiza el tratamiento de la semilla, lo cual consiste en aplicar un protector conocido químicamente como "pcnb" pentaclorobenceno el cual ha sido sustituido por vitabax. No obstante, es un protector de corto plazo el cual no aísla la presencia de hongos en su totalidad. Finalmente, en este eslabón se realiza la actividad de medición en la distancia de siembra, la cual se ajusta a estándares ya validados según cultivo. Ejemplo de esto es la pimienta verde, cultivo que es plantado a una distancia de siembra de 2,5 metros en el largo entre plantas y 1,5 metros en el ancho entre calles.

El cultivo es conformado por el eslabón de producción, se trata del período más largo en la plantación desde la siembra. Para los productores agrícolas es la fase más riesgosa porque aparecen las plagas que deben controlarse relacionadas con la presencia de insectos, nematodos y ácaros. Estas plagas causan serios daños en las plantaciones afectando la producción.

El principio de fertilización del cultivo toma relevancia en la medida en que es la fuente nutricional de la planta. Si esto se realiza acorde a los requerimientos de la planta, se tendrá un desarrollo a satisfacción con un adecuado rendimiento en la producción. Comparativamente, si un animal tiene un adecuado bono

alimenticio la probabilidad de no enfermarse será menor, el mismo resultado es aplicable al cultivo agrícola sea este pimienta, plátano u otro.

El control de maleza en el cultivo se realiza con uso de químicos (herbicidas) o de forma manual. Los químicos tienen resultados de corto plazo pero a satisfacción; sin embargo, en el mediano y largo plazo el suelo es esterilizado, perdiendo la capacidad reproductora. Por otra parte, la forma manual de limpieza es lo recomendable pero implica un mayor costo de mano de obra pero no se deteriora el suelo. El uso de machetes, palas y chapeadoras son los instrumentos normalmente utilizados para hacer la limpieza del cultivo.

La recolección del fruto es el período de cosecha. Es una fase donde el desgaste físico es menor comparativamente con la limpieza del suelo. No obstante, la selección y la limpieza del fruto aunado con la preservación y almacenamiento es un proceso que insume tiempo igualmente remunerado. La pimienta es un fruto que se corta del arbusto y se colecta en pequeños baldes.

La post cosecha implica clasificar los frutos según las calidades que exigen los comercializadores. Una vez clasificados se procede a empacar y luego este es enviado a la planta industrializadora. Típicamente, los productores toman dos decisiones, alistan el producto y

venden en la finca. Si no venden en la finca, estos deben asumir el costo de transportación y distribución y así logran avanzar hacia la comercialización en la cadena distribuyendo el producto hacia el punto de venta o incluso hasta el consumidor final. Esto enfrenta al productor a la disyuntiva de vender en finca o asumir el costo de distribución dado el proceso de comercialización.

Si el productor toma la decisión de vender el producto en la finca, la comercialización de los productos agrícolas revela la presencia de la intermediación en el proceso de compra y venta en el mercado. El productor agrícola ofrece un producto perecedero lo cual obliga a vender este en el muy corto plazo sino enfrenta el deterioro de este y la inminente pérdida. Esta situación lo obliga a vender al precio de mercado sea este favorable o desfavorable. Otro factor que refuerza la obligatoriedad de la venta radica en los costos de transporte, los cuales son significativos debido a la lejanía de las fincas de producción de los mercados de consumo final. Si el productor toma la decisión de vender en el mercado final, el efecto directo es el aumento en los costos de producción, incidiendo en el beneficio percibido. Otra desventaja por parte del productor, es que en ausencia de demanda, el productor no puede devolverse con la producción a la finca porque el producto perece y la pérdida es total. El intermediario se aprovecha de esta coyuntura para ofrecer precios bajos en el mercado

y el productor prácticamente es obligado a vender el producto.

La comercialización es un eslabón donde participan compradores que son propietarios de pulperías, supermercados, cadenas de supermercados, intermediarios que empaacan, entre otros. Entre el productor y el consumidor final no existen menos de dos intermediarios generalmente en la cadena agrícola. En muy pocas ocasiones el productor logra llegar al consumidor final porque está muy alejado de los mercados y no cuenta con información de estos. La excepción ocurre en las conocidas ferias del agricultor o mercados abiertos, lugar donde el productor vende de forma directa al consumidor final, es decir, el intermediario es anulado. Por otra parte, el productor agrícola a gran escala que logra exportar directamente y en otros casos a través de comercializadores que se dedican a la exportación o comercialización internacional fundamentalmente a grandes cadenas de supermercados absolutamente es atrapado por intermediarios en la cadena.

El consumo final se trata de la presencia de los consumidores en el mercado adquiriendo los productos agrícolas. El consumidor muestra en este las preferencias según sean las necesidades dado el nivel de ingreso disponible y los precios de los bienes agrícolas. El consumidor visita los supermercados, las ferias del agricultor, las pequeñas verdulerías y adquiere los bienes agrícolas.

El desecho de los productos agrícolas ocurre en la finca cuando el productor elimina la producción defectuosa que no es susceptible de ser vendida. También, ocurre en los sitios de comercialización como supermercados donde los productos se deterioran y tienen que ser eliminados. En la gran mayoría de las veces los desechos son conducidos como basura normal y no son tratados de forma distinta.

La cadena nacional de pimienta de Costa Rica

La cadena de pimienta en Costa Rica será analizada a partir del método de estudio de caso. Este se define como un análisis particular e individual de un productor donde la investigación se concentra en las características de la estructura de funcionamiento así como el comportamiento de este en la actividad productiva y su posición en los mercados. La metodología de caso permite profundizar en el conocimiento de la actividad económica. No obstante, este no permite hacer inferencia hacia el sector productivo en general porque no es una muestra asociada a una población pre determinada. Se ha seleccionado una productora de pimienta de la región de Santa Isabel, Rio Cuarto de Grecia, Costa Rica. El conjunto de características de la productora se muestran en la siguiente tabla:

TABLA No.1
PRODUCTORA DE PIMIENTA
SEGÚN CARACTERÍSTICAS
SOCIO ECONÓMICAS

2014

Variables	Pimienta
Dotación de tierra	1,0 hectáreas
Trabajadores	1(auto empleo)
Ingreso mensual***	278 USD
Miembros en el hogar	3
Plantas sembradas*	1000
Mercado	Doméstico
Producto	Pimienta verde
Tipo de cultivo	Cielo abierto
Tipo de cosecha	Manual por fruto
Tipo comercialización	Granel
Comercialización**	Monopolio: Empresa Propica.
Precio a granel***	\$1.57 por kilogramo

* La pimienta se siembra a 2,5 metros entre mata y a 1,5 metros entre calle.

** Se identifica como una estructura monopólica si el productor agrícola tiene mayoritariamente un único comprador que domina el mercado. Propica es la única empresa industrializadora a gran escala en la región de Sarapiquí.

*** El precio en dólares es el precio en colones dividido entre el tipo de cambio de venta de 540 colones por dólar, vigente al 30 junio del 2015 por el BCCR.

Fuente: Elaboración propia con base a entrevista a productora.

Las características generales de la productora es un indicativo de la forma que tienen otros productores. Por ejemplo, la producción de pimienta es comprada por una empresa monopólica conocida como Propica, única empresa con poder de mercado en la región que paga en promedio \$1,57 por kilo producido puesto en la planta de industrialización. Los productores carecen de iniciativas y alternativas propias de industrialización de la pimienta. Los ingresos percibidos por el trabajo realizado es de \$278 al mes, valor muy por debajo del salario mínimo de Costa Rica el cual es de \$585

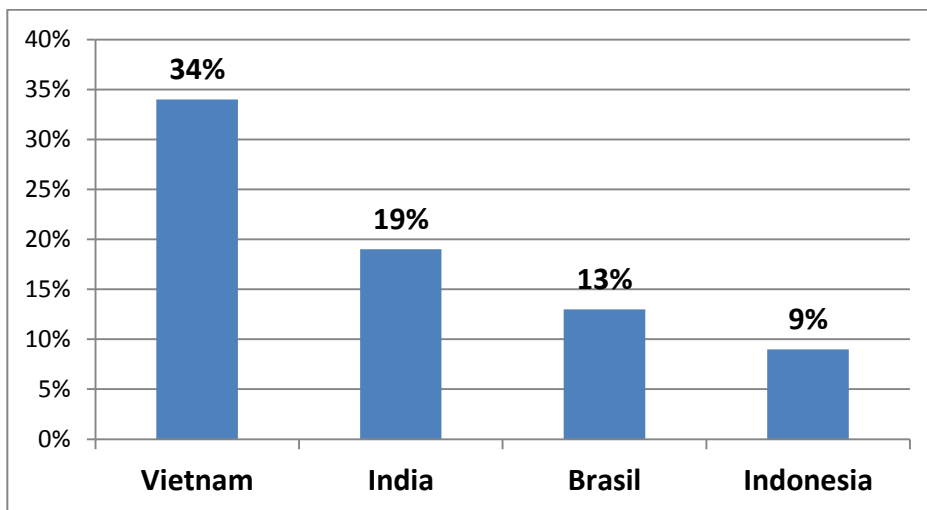
según el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en el 2015.

La dinámica internacional de la pimienta

Los principales mercados de pimienta en el mundo son Estados Unidos, Europa, Canadá, entre otros. Los países que abastecen estos mercados son Vietnam, India, Malasia y China. A continuación, presentamos los países que acaparan la producción mundial de pimienta.

GRÁFICO No.1

**PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PIMIENTA (TONELADAS)
SEGÚN PAÍSES PRODUCTORES**



Fuente: Piers Data in motion.

Hoy en día, es el tercer producto de mayor consumo a nivel mundial, con una producción que ronda las 350.000 toneladas. Es principalmente en la India, Madagascar, Brasil, Malasia, Vietnam, Indonesia y China. Siendo Vietnam el mayor productor de todos. Este país se encuentra como principal productor y exportador del mundo con 34% de producción mundial y 50% de las exportaciones totales según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Los países líderes reúnen condiciones naturales idóneas donde sobresalen las amplias extensiones territoriales, temperatura ambiente, humedad, entre otras. La producción de pimienta ha sido históricamente nativa de la India, las plantas de pimienta fueron llevadas a Indonesia por los colonizadores. El origen de su nombre proviene del *sanskritpippali*, transformado en el griego *piperi*, devenido en latín *piper*.

Históricamente, el valor en el pasado de la pimienta fue increíblemente importante. La riqueza de grupos familiares en regiones determinadas se llegó a medir por la cantidad de reservas de pimienta que se tenía en posesión por parte de la clase burguesa. Esta especie servía de moneda de cambio, para el pago de los impuestos, así como para cumplir con la *Dota* a los recaudadores que operaban en las ciudades. Por la importancia que llegó a cobrar la pimienta en el pasado se llegó a popularizar la frase "Pagar en especies", frase muy so-

cializada en América Latina para señalar que en ausencia de poder pagar con dinero contante y sonante se puede hacer el pago en otras formas (bienes).

La producción mundial de la pimienta presenta su pico de comercialización más alto en el 2003 con 355 mil toneladas. En el 2008 Vietnam cosechó un 34% de la producción mundial, es decir, unas 98,5 mil toneladas de pimienta, seguida de India con una producción de 50 mil toneladas que representa el 19% de la producción mundial. En América Latina el país que sobresale es Brasil, el cual se ha consolidado como el mayor productor con 35 mil toneladas que representan un 13% de la producción mundial y en lo que respecta a sus exportaciones, en el 2008 Brasil exportó 30 mil toneladas de pimienta hacia el mercado final de los Estados Unidos y Europa.

El mercado mundial de la pimienta es dinamizado mayoritariamente por el consumo en los Estados Unidos, Europa, Canadá y Asia, que representa el 70% del consumo mundial. Según registros de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

La producción mundial se clasifica en dos tipos, la pimienta seca y la pimienta verde. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (por sus siglas en inglés), ambas han crecido gradualmente.

Durante la década de inicio del siglo XXI la pimienta verde se ha incrementado 38,56% entre el 2000 y el 2013. En el caso de los pimientos secos la producción ha evolucionado en el mismo período un 49,77%. En el 2000 la cantidad producida mundialmente fue de 2,49 millones de toneladas avanzando a 3,45 millones en el 2013. De igual manera, la pimienta seca avanzó de 20,78 millones de toneladas a 31,13 millones en el mismo período.

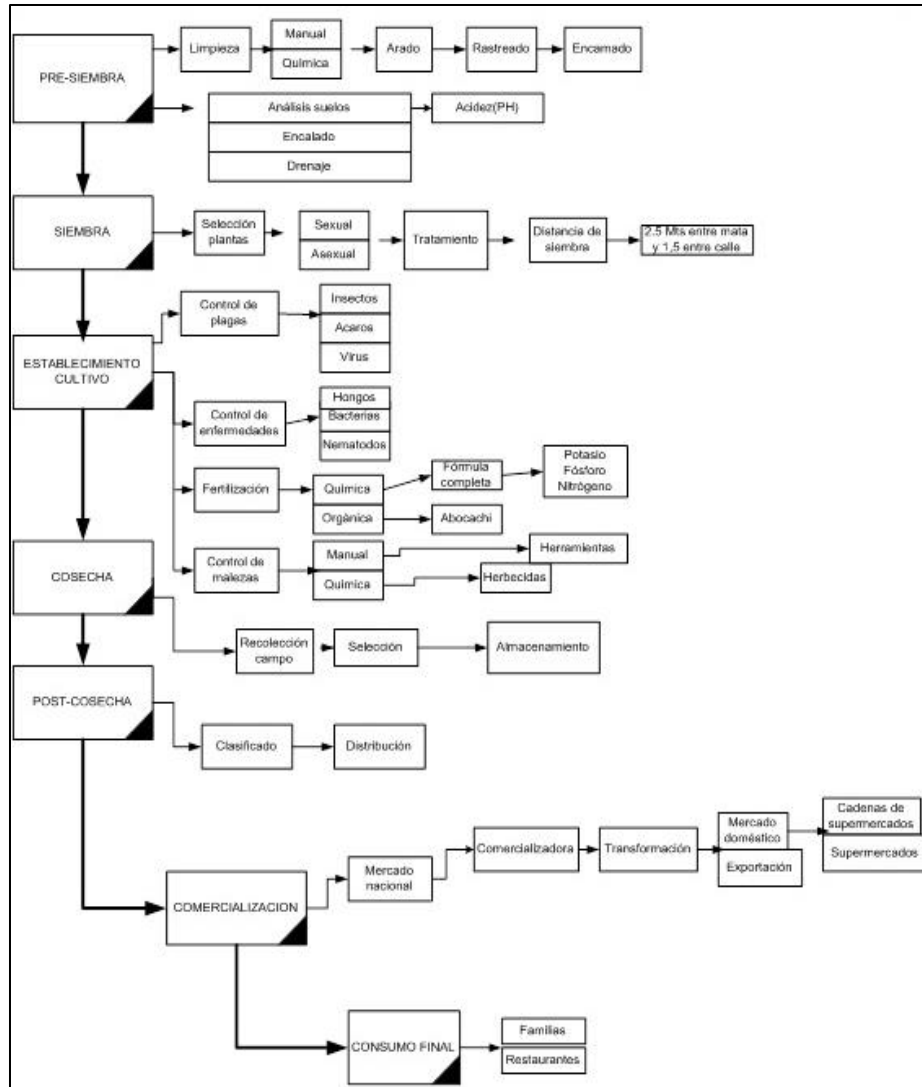
La cadena nacional de pimienta

La cadena nacional de valor de pimienta es una manifestación en su forma distinta a la cadena nacional agrícola pero en su función tiende a ser similar. En términos de la composición de la cadena, la organi-

zación de los eslabones transitan desde la pre siembra pasando a la siembra, el cultivo, la cosecha, la post cosecha, la comercialización, hasta que el consumidor final adquiere la pimienta. Cada uno de los eslabones es dinamizado por mercados caracterizados por la presencia de grandes empresas que dominan normalmente el comercio de los productos intermedios y finales donde no estrictamente el precio tiende al de competencia perfecta, es decir, las empresas utilizan sus ventajas competitivas para influir en la determinación de precios que le vienen dando a los productores. Un ejemplo claro es la comercialización de plaguicidas y fertilizantes químicos donde el productor paga los constantes incrementos de los fertilizantes dada la necesidad en las plantaciones de pimienta.

FIGURA No. 3

COSTA RICA: CADENA NACIONAL AGRÍCOLA DE PIMIENTA



Fuente: Productor de pimienta.

Al respecto, el Estado no cuenta con las herramientas necesarias para apoyar al productor en defensa del libre mercado y las políticas de subsidios o subvenciones de soporte han sido abandonadas por los hacedores de política sectorial. Adicionalmente, la dependencia de la importación de fertilizantes hace que los productores deban pagar los precios de mercado y no tiene poder para influir en estos, además, no se disponen de condiciones técnicas y tecnológicas para poder sustituir estos por abonos propios que incrementen el valor agregado en las fases de pre siembra, siembra y cultivo. Los datos de costos de pimienta indican que los plaguicidas representan el 7% del costo total y los fertilizantes el 6.7%, es decir, el productor podría sustituir estos por insumos alternativos con lo cual reduciría relativamente los costos y aumentaría el beneficio en las plantaciones.

En la siembra se utiliza semilla de dominio propio de los productores quienes seleccionan las mejores para hacer la planta a sembrar. Existen en el medio productores independientes que se dedican a producir pimienta pero adicionalmente se orientan al cultivo del almacigo para abastecer a otros productores vecinos. El productor que hace su propio almacigo se apropia del 4,5% del costo implicado y si produce su propio tutor economiza el 3,5% del costo, es decir, en su conjunto se apropiaría del 8% aproximadamente, sumando valor agregado a lo largo de su participación en la cadena.

El cultivo que realiza el productor es la actividad que mayor desgaste físico implica en la cadena productiva. La limpieza del terreno, el aporcado de las plantas, la fertilización, la aplicación de plaguicidas y el sostén de la enredadera. El trabajo se vuelve intensivo en las plantaciones y la pimienta requiere ser cuidada para que la presencia de plagas se anule. La programación de las aplicaciones de cultivo no son estrictamente programadas y ejecutadas, esto repercute en la calidad del producto. El tiempo de cuidado que transita desde la pre siembra, siembra y cultivo implican un período largo, relativamente dos años antes de comenzar la cosecha y esta inicia al final del segundo año y de manera pesimista concluiría al término del año cinco. Esto obliga al productor a trabajar dos años sin recibir ingresos por ventas y este normalmente no cuenta con recursos propios para ampliar la producción, afectándose las posibilidades de expansión de la producción en el corto plazo.

El productor agrícola entrega la pimienta verde a los comercializadores que en este caso es una empresa la que ha desarrollado todo el proceso de industrialización. El productor procede a entregar la pimienta verde y recibe el precio que fija la comercializadora. En el mercado no existen otras comercializadoras, el productor no ha intentado organizarse individual y colectivamente para generar la iniciativa de transformación de la pimienta para poder venderla al consumidor final. Sin duda, el valor agregado en la cadena con-

tinúa siendo el reto para los productores de materias primas quienes enfrentan múltiples obstáculos para avanzar hacia la transformación e industrialización.

En el eslabón de la comercialización se evidencia la distancia entre el productor de pimienta y el consumidor final. Los comercializadores compran a los productores a un precio de \$1,57 por kilogramos y este requiere cuatro kilogramos para obtener un kilogramo de pimienta transformada que es vendido en dólar de USA. Es difícil para el productor enfrentar mercados monopólicos en cualquier eslabón de la cadena, en este caso el monopolio lo ejerce la empresa industrial que transforma la pimienta verde conocida como "Propica". En ausencia de alternativas de industrialización en el país por parte de organizaciones asociativas de productores se abren las opciones para que una empresa capitalice la generación de valor agregado a través de la transformación de la pimienta verde. La presencia de este monopolio implica afectaciones para los productores producto de las siguientes prácticas:

- a. Fijación del precio de la pimienta: El precio de la pimienta es fijado por la empresa industrializadora, no existe un mecanismo de libre mercado en este caso porque si bien es cierto hay muchos productores estos asumen el precio dado por un único demandante de la materia prima. Este precio no favorece al productor sino al comprador quien opera co-

mo comercializador en la cadena productiva y oferta al consumidor final.

- b. Obligación de pago de servicios de apoyo al productor como lo es el pago de transportación de la pimienta verde desde el portón de la finca del productor hasta la planta de industrialización de monopolio. Si el productor hiciera la transportación por sus propios medios el costo sería inferior. El monopolio deduce de la factura de pago al productor el monto del transporte según el número de kilos.
- c. Obligación de establecer la firma de contratos de entrega de la producción cultivada por el productor al comprador quien es el monopolio. El contrato exige cumplir una serie de requerimientos que genera costos al productor y adicionalmente no puede entregar a otras empresas compradoras en el mercado de comercialización. Esta condición atenta contra la libertad de asociatividad de los productores de pimienta y no les permite impulsar la generación de un mayor valor agregado en la cadena productiva.

Cadena nacional de la pimienta

- a) Los actores sociales en la cadena nacional de pimienta

La cadena de pimienta integra en la dinámica económica a distintos

actores sociales. En la siguiente en esta actividad económica. tabla se muestran los identificados

TABLA No.2

LOS ACTORES SOCIALES EN LA CADENA DE PIMIENTA

Actor de la cadena	Definición
Seleccionador de esqueje	Es un productor que escoge el esqueje de una planta con yema de reproducción de tallo.
Cultivador de almacigo	Es un productor que una vez que adquiere los esquejes hace la siembra de este para obtener la planta de la pimienta para ser sembrada.
Productor de fertilizantes	Es la persona o empresa que produce fertilizantes naturales o químicos para mejorar la fertilidad del suelo.
Fabricante de plaguicida	Es la persona o empresa que produce plaguicidas naturales o químicos para combatir o erradicar las plagas que amenazan el cultivo.
Productor de pimienta	Es la persona encargada de sembrar y cosechar la pimienta
Peón de plantación	Es la persona que tiene de ocupación la labor agrícola en la plantación.
Transportista	Es la persona que hace la función de transportación desde un punto determinado a la planta de acopio o distribuidor de productos agrícolas.
Distribuidor de productos agrícolas(intermediario)	Es una empresa o grupo corporativo que comercializa el producto acopiado de los productores en las cadenas de supermercados.
Propietario de la cadena de supermercado	Es la persona propietaria de la cadena de supermercados que sirve como espacio para que los consumidores finales adquieran el producto final.
Feriero	Es el productor o comercializador que tiene un puesto de venta en las ferias del agricultor donde el consumidor final adquiere el producto agrícola.
Propietario de supermercado	Es el que comercializa la pimienta como parte de la oferta que coloca en el espacio del supermercado.
Intermediario	Es el que tiene una bodega en un gran centro de comercialización mayorista y distribuye el producto hacia las cadenas de supermercados.
Almacén de suministros	Es el lugar que comercializa fertilizantes, plaguicidas, equipos y herramientas de uso agrícola.

Fuente: elaboración propia.

La caracterización de los actores de la cadena muestra que la participación de los agentes económicos trasciende la definición clásica microeconómica que normalmente se asume, la cual indica que en un sector de la economía hay oferentes y consumidores que actúan racionalmente orientados por el mecanismo de precios. No obstante, según la cadena productiva se reconoce la existencia de los agentes pero con características heterogéneas y funciones diversas según el eslabón en el cual participan. Esta caracterización toma relevancia en la medida en que todos participan de forma asimétrica en la generación del valor agregado a lo largo de la cadena. La definición de los agentes indica que algunos eslabones son más complejos que otros. Por ejemplo, el eslabón de comercialización acoge al distribuidor de insumos, vendedor de verduras, propietarios de supermercados, cadenas de supermercados, pulperías; este es más complejo que el eslabón de producción donde el productor convive con los peones de la plantación a través de las relaciones de subordinación típicamente establecidas en la agricultura.

La base de interrelación entre los agentes económicos indica que la integración es horizontal y vertical. Esta es horizontal en la medida que el productor decide comprar o adquirir los fertilizantes y plaguicidas a otro y renuncia al elaborarlos particularmente, evidentemente, renunciando a generar mayor valor agregado

en la cadena o evitando tener una mayor integración vertical.

La definición de los actores de la cadena es importante para establecer con claridad las funciones que cada uno asume, lo cual tiene implicaciones en la dinámica económica y social de la cadena porque es posible identificar a los sujetos que asumen o ejercen el poder en la cadena, tal es el caso de la vieja discusión que pone de manifiesto el poder de los comercializadores en contra de los productores.

b) Aspectos socioeconómicos en las cadenas de pimienta

En este apartado se hace un análisis de las condiciones de sostenibilidad de los pequeños productores en la cadena de valor de la pimienta. Los componentes a analizar son la estructura familiar, lo social, lo económico y ambiental.

TABLA No.3

**PRODUCTOR DE PIMIENTA
SEGÚN ESTRUCTURA FAMILIAR**

Características	Pimienta
Miembros en la familia	6
Número de hijos	4
Edad productor	64
Estado civil productor	Unión libre
Núcleo familiar	Unión fortalecida

Fuente: Encuesta aplicada a productor de pimienta 2015.

La cadena de pimienta es dinamizada por productores agrícolas donde los miembros de la familia muestran la composición de una familia compuesta por tradiciones básicamente conservadoras donde la unión libre entre hombre y mujer es común, así como la tenencia de hijos al margen de la planificación familiar impulsada por la sociedad moderna donde la planificación para no tener hijos es la orientación fundamental. La estructura familiar es unida por principios religiosos, culturales y morales. La mujer asume un papel de participación en las labores domésticas y el hombre como jefe del hogar quien en última instancia es el proveedor de los ingresos familiares. El hombre trabaja en el campo labrando la tierra en los cultivos y la mujer participa en la preparación de alimentos en la vivienda. La estructura familiar agrícola es típicamente anclada a los valores del trabajo, honestidad, solidaridad y confianza, entre otros. Algo que es evidente en ambos cultivos es que la edad de los productores es de adultos mayores donde la participación de los hijos miembros de la familia cada vez es menor, poniéndose en duda la continuidad de la actividad agrícola a través de la herencia familiar. Los aspectos sociales son relevantes en la actividad agrícola dada la asunción de que la actividad agrícola a pequeña escala es de subsistencia asociada a condiciones de vulnerabilidad social y pobreza rural.

TABLA No.4

**PRODUCTOR DE PIMIENTA
SEGÚN ASPECTOS SOCIALES**

Aspectos sociales	Pimienta
Ingresos por salario \$	355.5
Educación del jefe hogar(productor)	Primaria incompleta
Salud	Seguridad social básica
Pólizas de riesgos del trabajo	No dispone
Estado de la vivienda*	Poco adecuada

* Corresponde a la vivienda de madera, piso de tierra, techo sin cielorrazo y letrina.

Fuente: Encuesta aplicada a productor de pimienta 2015.

La composición social del productor de pimienta tiene como fuente de ingreso el trabajo vertido en la actividad agrícola. En este caso el salario es similar al mínimo establecido por la seguridad social costarricense el cual es de 17,60 dólares por día cumpliendo una jornada de 8 horas, es decir, 2,2 dólares por hora. Esta remuneración es consecuente con la formación educativa formal donde es poco calificada, no obstante, esto no implica el no manejo del conjunto de técnicas, destrezas y habilidades que el productor

ejerce para alcanzar el nivel de medio de producción en el cultivo. Esta condición induce a un nivel de ingreso que a lo sumo repone los medios básicos de reproducción familiar en términos de alimentación, vestido, calzado, salud y vivienda. Si esto es así, la calidad de vida se circunscribe a la sobrevivencia en el ambiente del cultivo y condiciones de la natu-

raleza (recursos naturales). Los ingresos propios son insuficientes para ampliar la producción, adquirir transporte propio, compra de nuevos terrenos, entre otras inversiones. Por lo tanto, es común que las familias productoras se mantengan en vulnerabilidad social. Lo social está relacionado con lo económico, este componente es explicado en seguida.

TABLA No.5

PRODUCTOR DE PIMIENTA SEGÚN ASPECTOS ECONÓMICOS

Aspectos Económicos	Pimienta
Plantas sembradas	1000
Área de siembra(hectáreas)	0,625
Ventas anuales en dólares	11.018,5
Período de cosecha después de siembra en años	3
Período de cultivo antes de cosecha en años	2,5
Precio al productor en dólares por kilogramo en finca*	1,57
Empleo	Autoempleo
Inversión \$ anual**	3.472,2

* El precio es el normalmente recibido, no obstante, ante escasez el máximo alcanza 0,27 centavos de dólar más en el pago.

** No incluye el costo de la tierra, se asume como dada.

Fuente: Encuesta aplicada a productor de pimienta 2015.

En lo económico, la producción de pimienta, en esencia, tiene ventas anuales que varían de acuerdo con el periodo de cosecha del cultivo generando esto un flujo de ingresos económicos.

La escala de producción necesaria para mil plantas es de 0,62 hectáreas, las cuales son atendidas técnicamente por un trabajador o peón de finca laborando al menos seis horas por día. Técnicamente, la

relación entre trabajo y tierra es determinante en el nivel de productividad porque si se masifica la siembra de plantas se genera una sobre explotación del trabajo conducente a no atender adecuadamente las plantas o el cultivo, resultando en cosechas o producción deficiente.

La función de producción en este horizonte de tiempo se afecta y es más vulnerable porque el tiempo de desarrollo es más amplio, es decir, parte después de 2,5 años hasta los 7 años o más.

La estructura insumo producto de la pimienta

La estructura insumo producto en la cadena productiva de pimienta es definida como la relación entre los insumos requeridos para lograr el producto agrícola final. No es la relación de insumo producto definida por "Leontief", donde las demandas de insumos se contabilizan a través de entradas y salidas que se conoce como "Matriz de Leontief". En este caso se han definido un conjunto de variables que son las que han permitido estimar los insumos y los costos de producción.

TABLA No.6

PRODUCTOR DE PIMIENTA SEGÚN ASPECTOS AMBIENTALES

Aspectos ambientales	Pimienta
Fertilizantes por cada 1000 matas	355.5
Plaguicidas por cada 1000 matas	Cuatro aplicaciones al mes
Litros de agua por cada 1000 matas	11018,5
Externalidad en el suelo	Degradación del suelo
Externalidad en el agua	Contaminación del agua

* No incluye el costo de la tierra, se asume como dada.

Fuente: Encuesta aplicada a productor de pimienta 2015.

TABLA No.7
COSTO DE LA PIMIENTA EN DÓLARES
2015

Tipo de costo	Costo total	%	Costo Unitario	Requerimiento	Requerimiento por cosecha	Características
Mano de obra(hora)	13333.33	56.86	1.85	6 horas por día por 5 días por semana	7200 horas	Trabajo no calificado
Fertilizante	1555.56	6.63	38.88	8 sacos	40 aplicaciones	Fórmula completa
Triplecal	62.96	0.27	15.74	4 sacos	4 sacos una única vez	Saco de 12.5kg
Plaguicidas	1666.67	7.11	13.88	1 aplicación por semana	120	Aplicación compuesta
Plantas	1111.11	4.74	1.11	1000 plantas	1000 plantas	Enredadera
Tutor	833.33	3.55	0.83	Un tutor por planta	1000 tutores	Poros: 2.5mts
Transporte (21000 kg)	1554.00	6.63	22.2	300 kg por viaje	70viajes	\$0.074 por kg
Electricidad/Agua/ Telefonía	3333.33	14.21	74	8M3 agua/Tarifa básica electricidad y telefonía	Metros cúbicos de/tarifa básica residencial	
COSTO TOTAL	23450.30	100.00				
INGRESO TOTAL	33055.56					
BENEFICIO BRUTO	9605.26					

Nota: Los datos han permitido obtener los indicadores tales como un beneficio bruto en cinco años de \$9605,26, beneficio bruto por año de \$1921,05, beneficio bruto mensual de \$160,09. El costo total es de \$23.450,3, el costo unitario por mata es de \$4,69 y el ingreso por mata sembrada es de \$6,61.

Fuente: Productora de pimienta. Río Cuarto, Grecia, Alajuela, Costa Rica.

La pimienta es un cultivo intensivo en mano de obra caracterizada por ser familiar y contratada. Esta es contratada conforme la escala de producción aumenta. En la práctica se ha evidenciado que un trabajador puede manejar mínimamente 1000 plantas y 1600 como máximo, estas últimas cultivadas en una hectárea según la capacidad de siembra. Si el trabajo es familiar el nivel de ingreso permite la manutención familiar en un nivel relativo de subsistencia. El costo de esta mano de obra es determinante en el costo de producción representando el 56% del costo total comparativamente alto con el costo de fertilizantes y plaguicidas.

La pimienta es un arbusto que crece en promedio de 2.5 a 3.0 metros, el cuidado es relevante para que la planta no sea objeto de plagas, las tareas son diarias en materia de fertilización para nutrir adecuadamente, limpieza del terreno para que la maleza no afecte el crecimiento y riego permanente, entre otros cuidados. Por lo tanto, es una plantación que ocupa atención lo que implica mayor costo de mano de obra.

El costo de producción es útil para calcular el beneficio bruto esperado por el productor. En este caso el costo total es de \$23.450.30 en los cinco años o \$4.690 por año. Si asumimos un precio de \$1,57 por kilogramo con una producción media de 21 mil kilogramos implicaría \$33.055 o \$6.611 traduciéndose en \$1921 de beneficio bruto. Lo anterior requiere que el productor garantice

una producción media de 7 kilogramos por planta y no permitir la muerte de las plantas. En teoría este nivel de producción es asequible para los grupos de productores. Sin embargo, la presencia de plagas acechan y amenazan la sostenibilidad del cultivo y consecuentemente los ingresos de productor.

La estructura de costos evidencia un costo por planta de \$4,69 y un ingreso de \$6,61 apropiándose de un beneficio por mata de \$1,92 anualmente. Si esto es así, la fuente de incremento en el beneficio es la constitución de economías de escala con base a incrementos graduales o sucesivos en el número de plantas cultivadas de dominio de los productores. El aumento en la escala de plantación implicará reducción en los costos fijos medios así como el costo variable medio, alcanzándose efectos directos en la productividad de los productores. No obstante, aumentar la escala no es una tarea fácil en el ámbito de la producción rural donde la escala media de producción de pimienta se encuentra en un rango entre 1,5 y 2,5 hectáreas.

La cadena global de valor agrícola y la sostenibilidad ambiental

La estructura de la cadena global de valor entendida como la secuencia lógica de eslabones que operan en la estructura productiva desde la apropiación de insumos

hasta el consumo final, tiene amplia relación con el desarrollo sostenible porque se hace imposible el no desestabilizar el medio ambiente en la consecución de la producción alimenticia (agricultura).

La sostenibilidad en la producción agrícola se ha convertido en un gran reto para los productores y los hacedores de política pública relacionados con el desarrollo de este sector productivo. La sostenibilidad está relacionada con la posibilidad de mantener activa la producción agrícola y en este caso la de pimienta. Si esto es así, algunos autores han señalado que esta sostenibilidad está asociada a dimensiones tales como la económica, la social, la ambiental, la cultural y hasta la política. Según Brundtland (1987) el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Esta gran aspiración es difícil de alcanzar para la sociedad moderna y para los productores agrícolas quienes permanentemente se enfrentan a dificultades mayores como lo son la presencia de plagas que “arrasan” con los cultivos parcial o totalmente. Dado la presencia de plagas es inminente y necesario el uso de plaguicidas que si bien es cierto están autorizados por las instancias de salud respectivas no se anulan los efectos que estos traen

en la salud humana, así como el perjuicio directo en la esterilidad de los suelos. Por lo tanto, es difícil realizar una actividad productiva agrícola sin comprometer estrictamente las generaciones futuras. No obstante, esta debe ser la gran inspiración de la humanidad.

El ser humano requiere de energía para sobrevivir y en este esfuerzo consumen alimentos cuyo origen en una gran proporción es agrícola. La presión de la demanda ejercida sobre los alimentos motiva a los productores a ofertar permanentemente en los mercados. Por lo tanto, la sostenibilidad implica reconocer la imposibilidad de no hacer uso en este caso de la tierra como recurso productivo con todas las consecuencias que esto implica para el medio ambiente donde convive el ser humano. Mientras esta necesidad exista el medio ambiente estará amenazado. Algunos investigadores reconocen esta amenaza en el deterioro del ambiente conocido como cambio climático. Estos “presentan los diferentes acontecimientos internacionales que se han emprendido con el tema del cambio climático y el desarrollo sostenible en aras de reflexionar hacia la sostenibilidad empresarial en el siglo XXI. (Gil Lafuente, Ana y Barcellos Paula, Luciano 2011). La pregunta que surge es cómo los productores agrícolas influyen en la contaminación a través del cultivo de pimienta?

TABLA No.8

**RECURSOS NATURALES AFECTADOS
PARA LOS CULTIVOS DE PIMIENTA**

Recurso natural	Causa	Consecuencia
Agua	Falta de agua en el verano para el cultivo	Uso intensivo del agua
	Uso de plaguicidas	Contaminación de aguas superficiales
Aire	Uso de plaguicidas	Uso agresivo de plaguicidas Afectaciones alérgicas en la piel Afectaciones respiratorias
Suelo	Uso de plaguicidas	Contaminación del suelo Presencia de desechos sólidos como plásticos (envases y bolsas).

Fuente: Entrevista a productora de pimienta y observación en sitio.

Los recursos naturales con la producción pimienta que se afectan son: el agua, aire y suelo. Las causas fundamentales se asocian al uso del agua porque este es intensivo en agua básicamente en época de verano. El agua es tomada de fuentes superficiales contribuyendo a la escasez para el consumo humano. El productor hace uso del agua que es dotada por las fuentes superficiales, si este tuviese que pagar el precio de mercado del agua (\$1,5 por metro cúbico), se encarecería el producto final. Este costo no es incluido y el consumidor recibe esta externalidad positiva al comprar. Contrariamente, el agua es contaminada conforme las plagas aparecen y obligan al

productor a utilizar plaguicidas e insecticidas.

Conclusiones

La cadena nacional agrícola muestra la complejidad que existe en la elaboración de un producto como lo es la pimienta. Esta complejidad no es posible explicar a partir de la elaboración de métodos de análisis que enfatizan en la econometría donde las variables seleccionadas rigurosamente siempre dejan de explicar relaciones causales que conllevan afectaciones en los acto-

res sociales que son parte de la cadena global de valor. Adicionalmente, las relaciones establecidas en la cadena agrícola trascienden el análisis agregado de variables como la producción, la inversión, la exportación y los precios. Esto es así porque en la dinámica de la cadena agrícola se puede explicar de mejor manera la actividad económica del productor, los proveedores de semillas, fertilizantes y agro químicos, comercializadores y consumidores. Por ejemplo, las afectaciones de la intermediación en el bienestar según las relaciones establecidas entre los eslabones, lo cual es evidente en la relación entre los productores y comercializadores donde estos obtienen un margen promedio entre el 75 y 125%. La apropiación de este beneficio es menos riesgoso comparativamente con la fase de producción donde la presencia de plagas, condiciones climáticas adversas y mercados con precios altamente volátiles. La consecuencia inmediata es la pérdida de beneficios por parte de los productores.

La intermediación como fenómeno en la cadena se desarrolla porque los mercados de compra y venta son incorrectos. Entre las imperfecciones están las economías de escala por parte de compradores que concentran poder económico en el principal mercado de acopio nacional llamado CENADA. La desventaja del productor consiste en que este produce a pequeña escala y no tiene influencia en la determinación de los precios, por lo contrario es tomador de precios, lo cual lo

imposibilita a negociar precios a favor y deben aceptarse los precios que fijan los compradores en un mercado llamado de libre competencia cuya dinámica está compuesta de imperfecciones. Por ejemplo, estos compradores establecen acuerdos implícitos o explícitos para hacer las compras tomando decisiones lesivas para los productores, tales como: fijación de cuotas de compra en espacios de tiempo corto para inducir a la baja del precio lo que ejerce presión sobre los productores quienes se ven obligados a vender normalmente en una posición desfavorable lesionándose la dotación de los ingresos. El comprador siempre presiona a la baja de los precios para poder ampliar el margen de intermediación y así apropiarse de mayor excedente. Por lo tanto, en el eslabón de comercialización la competencia perfecta es la excepción y no la norma como teóricamente debería ser. La diferenciación de productos es una estrategia adecuada para mejorar la posición de los pequeños productores en el mercado agrícola.

En la cadena productiva agrícola la eficiencia depende mayormente de la intensidad del trabajo, el que es poco organizado, programado y planificado en las distintas tareas como los son la siembra, fertilización, limpieza, cosecha, entre otros. Las múltiples tareas conllevan atomización de funciones que no permiten la especialización causando reducción en la productividad del trabajo y elevando los costos de producción. En el cultivo de pimienta

al ser este un arbusto relativamente indeterminado en su crecimiento implica un trabajo que se triplica, lo cual se evidencia en actividades de amarre, cosecha, fumigación, entre otras.

La composición y organización de la cadena agrícola cambia pero en su función o esencia la estructura de costos y beneficios tiende a ser igual y preponderante para incrementar la participación en el mercado. Es a través de las economías de escala, es decir, ampliación del área sembrada que es posible multiplicar la tasa de beneficio de los productos. Esto requiere de una dotación extensiva de tierra con fertilidades adecuadas para poder mantener y hacer crecer la posición en el mercado.

La generación de valor agregado es un reto para la producción agrícola en general y en particular para los productores de pimienta. Esto exigiría al productor una mayor organización del proceso de producción porque debe realizar la fase primaria (agrícola) y avanzar hacia la transformación e industrialización de estas materias primas. Incluso, es un reto el poder originar actividades propias que dentro de cada eslabón sean fuentes de valor agregado, como lo es la generación de semillas propias y la producción de las matas que deben ser sembradas.

Bibliografía

- Barrientos Stephanie y Dolan Catherine (2003). A Gendered Value Chain Approach to Codes of Conduct in African Horticulture. *World Development*. Vol.31, No.9, pp 1511-1526.
- BrundtlandGro Harlem (1987). Informe nuestro futuro en común o el Informe Brundtland. Naciones Unidas.
- Fitter R. and Kaplinsky R.(2001). Who gains from product rents as the coffee market becomes more differentiated: A value-chain analysis. In G. Gereffi and R. Kaplinsky (Eds) (2001). *The value of value chains: Spreading the gains from globalisation*. IDS Bulletin 32 (3). 69-82.
- Gereffi G., J. Humphrey, and T. Sturgeon (2005). *The Governance of Global Value Chains*. International Political Economy.
- Gereffi G. and Korzeniewicz M. (1990). *Commodity chains footwear exports in the semi-periphery*. In *semiperipheral states in the world-economy*. Edited by William G. Martin.

Westport, CT: Green Wood-Press.

Editada en la Universidad de Tilburg. Tilburg, Holanda.

- _____. (1994). *Commodity Chain and Global Capitalism*. Praeger. Westport, Connecticut. London.
- Gil La Fuente, Anna M; Barcellos Paula, GiL Lafuente, Anna M.; Barcellos Paula, Lucian. Los desafíos para la sostenibilidad empresarial en el siglo XXI. *Revista Galega de Economía*, vol. 20, núm. 2, 2011, pp. 1-22. Universidad de Santiago de Compostela.
- Hopkins, Terence K., and Wallerstein Immanuel (1986) "Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800". *Review* 10, 1: 157-7.
- Parada M. (2011). *Presente y futuro de la industria de ropa en Costa Rica: Un enfoque de cadena de mercancías*. Tesis Ph.D.
- Pratt Lawrence y José Manuel Pérez (1997). *Análisis de Sostenibilidad de la Industria de Ganadería en Nicaragua*.
- Pelupessy Wim (2000). Research meeting. "The global commodity chain approach as an analytical tool in development economics". Development Research Institute (IVO), Tilburg University, P.p. 1-16.
- Pelupessy Wim (2001). *Market Failures in Global Coffee Chains. Conference: The Future of Perennial Crops*. Yamoussouko, Ivory Coast, November 4-9. Pp. 1-20.
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. Dirección de Inteligencia Comercial. *Estadísticas de Comercio Exterior de Costa Rica*. Mayo, 2012 ◇